

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara berkembang membutuhkan individu kreatif yang mampu memberikan kontribusi untuk mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) (Choliq, 2014; Widodo, 2015). Perkembangan IPTEK akan menimbulkan suatu masa atau era yang disebut dengan era globalisasi. Faktor yang paling dominan dalam menghadapi era globalisasi adalah meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM). Oleh karena itu, memasuki era globalisasi tersebut diperlukan sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global, yaitu individu yang kreatif, berpikir sistematis, logis, dan konsisten, dapat bekerja sama serta tidak cepat putus asah. Salah satu kebutuhan individu yang harus dimiliki di era globalisasi adalah kemampuan berpikir kreatif. Untuk memperoleh sifat individu yang demikian perlu diberikan pendidikan yang berkualitas pada setiap jenjang satuan pendidikan. Di era globalisasi, peningkatan kualitas pendidikan harus dimulai dari tingkat sekolah dasar terutama dalam peningkatan kualitas proses pembelajarannya (Bulajeva, 2003; Syah, 2004; Bafadal, 2006; Wardana, 2013; Konstantinos, 2018).

Pendidikan kreativitas telah tumbuh dalam 10 tahun terakhir di Indonesia karena para ahli telah menyerukan sekolah untuk mempersiapkan peserta didik dengan keterampilan yang memungkinkan mereka untuk menjadi inovatif dan kreatif (Richardson & Mishra, 2018). Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kreatif, pemerintah Indonesia telah mengintegrasikan kemampuan berpikir kreatif ke dalam kurikulum pendidikan. Hal ini telah dirumuskan dalam undang-undang No. 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Depdikbud, 2013; Sugiarto & Syahrizal, 2013). Pengembangan kemampuan berpikir kreatif dalam dunia pendidikan sangat penting karena kemampuan berpikir kreatif akan membuat peserta didik memiliki banyak cara dalam menyelesaikan berbagai persoalan dengan berbagai persepsi dan konsep

yang berbeda (Awang & Ramly 2008). Pendidikan hendaknya tertuju pada pengembangan kemampuan kreativitas peserta didik agar kelak dapat memenuhi kebutuhan pribadi dan kebutuhan masyarakat dan negara (Munandar, 2012). Oleh karena itu, penanganan kemampuan berpikir kreatif dalam dunia pendidikan perlu diintegrasikan ke dalam mata pelajaran.

Mata pelajaran di Sekolah Dasar (SD) sudah seharusnya dapat mengintegrasikan kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif diperlukan peserta didik sejak jenjang SD, karena usia pada jenjang SD yang berada di atas 11 tahun (kelas lima) sudah masuk ke dalam tahap operasional formal, dimana anak telah mempunyai pemikiran yang abstrak pada bentuk-bentuk yang lebih kompleks (Suparno, 2001; Syamsu, 2012; Retno, 2013; Díaz & Arroyo, 2017). Kemampuan berpikir kreatif akan dapat dicapai manakala seseorang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang baik (Costa, 1985; Ibrahim, 2014; Afian. dkk., 2014; Massa 2014; Sedanayasa 2015; Sumantri, 2015). Kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian peserta didik SD akan bertambah baik seiring bertambahnya usia mereka. Oleh karena itu, guru harus mempunyai kemampuan berpikir kreatif yang baik agar dalam pelaksanaan pembelajaran IPA guru bisa mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir peserta didik SD (Slavin, 2011; Gajda. dkk., 2017).

Salah satu tujuan utama pendidikan IPA adalah untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir yang lebih tinggi yang memungkinkan mereka untuk menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari, melalui kegiatan mengadopsi yang mendorong peserta didik untuk menggunakan keterampilan berpikir yang lebih tinggi seperti kreatif, kritis, penalaran, dan proses keterampilan reflektif (Zachariades, Christou & Pantazi, 2013; Gajda. dkk., 2017). Namun, guru sering percaya bahwa tujuan penting ini tidak dimaksudkan untuk semua peserta didik (Zohar & Vaaknin, 2001; Purwanto, 2005). Kepercayaan umum dikalangan guru bahwa tugas-tugas yang membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi hanya sesuai untuk peserta didik berprestasi, sedangkan peserta didik yang kurang berprestasi, dianggap sebagai tidak mampu menangani tugas-tugas seperti ini (Zohar, 2013). Namun, keterampilan berpikir kreatif bukan sekedar bakat yang

dimiliki oleh orang-orang tertentu, akan tetapi keterampilan yang dapat dilatih dan dikembangkan (Nggermanto, 2015). Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif dapat dilatih dan dikembangkan secara terus-menerus dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran tanpa membedakan kemampuan peserta didik (Langrehr, 2004; Mariati, 2006; De Bono, 2007; Doron, 2017; Lucchiari. dkk., 2019). Kemampuan berpikir kreatif sangat penting dilatihkan dan dikembangkan pada peserta didik dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan berbagai keterampilan proses sains yang mendorong peserta didik untuk menggunakan kemampuan berpikir yang lebih tinggi (Nuthall, 1999; Krau, 2011; Zohar & Dori, 2003; Pappas, Pierrakos, & Nagel, 2013). Atas dasar itulah, mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik bukanlah hal yang mustahil melainkan hal yang sangat rasional untuk dilakukan oleh pendidik pada setiap pembelajaran (Abidin, 2016)

Proses pembelajaran IPA di SD sebaiknya dilaksanakan dengan mengintegrasikan dengan mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik, karena peserta didik yang mempunyai kemampuan berpikir yang baik akan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara berpikir kreatif (BSNP, 2010). Salah satu cara untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik adalah dengan memberikan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari agar mereka dapat menyusun pengetahuannya sendiri dan mengupayakan berbagai macam solusi yang mendorong peserta didik untuk aktif dalam memecahkan permasalahan IPA (Purnamaningrum, 2012). Hal ini disebabkan karena individu yang kreatif, memiliki kepercayaan diri, mandiri, tanggung jawab dan komitmen kepada tugas, tidak kehabisan akal dalam memecahkan masalah, kaya inisiatif, dan lebih berorientasi kepada masa kini dan masa depan daripada masa lalu (Supriadi, 2001).

Namun, kemampuan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia masih dalam kategori rendah (Hasanah, 2010). Rendahnya berpikir peserta didik Indonesia salah satunya disebabkan oleh proses pembelajaran yang belum mengembangkan aspek-aspek berpikir kreatif (Sopandi, dkk., 2019). Hasil studi internasional *Global Creativity Index* (GCI) tahun 2015 menunjukkan bahwa indeks kreativitas peserta didik Indonesia masih sangat rendah dengan nilai 0.202 yang berada di urutan 115 dari 139 negara peserta (Florida, 2015). Hasil tersebut merupakan studi penelitian

yang di dalamnya memberikan dan menguji kemampuan peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi yang salah satunya adalah berpikir kreatif. Hal ini dapat terjadi karena dalam proses pembelajaran peserta didik kurang dirangsang untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif IPA (Amponsah. dkk., 2019). Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran IPA membutuhkan guru yang mampu bersaing bukan lagi kepandaian tetapi kreativitas dan kecerdasan bertindak (*hard skills and soft skills*) dengan menggunakan berbagai model pembelajaran inovatif yang membekali dapat merangsang dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikatif, kolaboratif, dan berpikir kreatif (Panasan & Nuangchalerm, 2010; Simsek & Kabapınar, 2010; Budiyanto, 2014; Kuo. dkk., 2017; Lin & Shih, 2016 ; Tohir, 2016; *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*, 2016; Vahid. dkk., 2017; Sopandi, 2017). Oleh karena itu, guru harus memiliki kemampuan berpikir kreatif yang baik agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Kemampuan berpikir kreatif guru yang dimaksud adalah kemampuan guru dalam menggunakan ide-ide baru kemudian mengaktualisasikan dalam kegiatan belajar mengajar IPA di kelas (Mujakir, 2015; Henriksen, 2016; Kaycheng, 2016).

Keberhasilan kegiatan belajar mengajar IPA di SD dapat diketahui dengan melakukan evaluasi. Penilaian dan pembelajaran tidak dapat dipisahkan, keduanya menyatu (*integrated*). Kualitas pembelajaran yang baik dapat dilihat dari kualitas penilaiannya, begitupun sebaliknya kualitas penilaian dapat menunjukkan bagaimana kualitas pembelajarannya. Menurut Bloom (Anderson & Krathwohl, 2015) bahwa penilaian meliputi dimensi pengetahuan dan proses kognitif. Dimensi pengetahuan diklasifikasikan menjadi empat level yaitu pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. Kemampuan kognitif dimensi konseptual merupakan dasar untuk mengembangkan dimensi pengetahuan pada level yang lebih tinggi (Ilham. dkk., 2017; Suhito, 2018). Sedangkan untuk dimensi proses kognitif meliputi ranah kognitif berkaitan dengan aspek pengetahuan dan kemampuan intelektual seseorang. Hasil belajar kognitif ini diantaranya adalah mengingat (*remember*), memahami (*understad*), mengaplikasikan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*) dan mencipta (*create*), (Sugiarto

& Syahrizal, 2013; Puspendik, 2014; Daryanto, 2014; Anderson & Krathwohl, 2015; Sumantri, 2015; Sani, 2016).

Pendidik harus mampu merancang sistem penilaian yang bersifat kontinu artinya penilaian dilakukan sejak peserta didik mulai melakukan kegiatan, sedang, dan setelah selesai melaksanakan kegiatannya dengan penilaian yang berkualitas. Untuk dapat mewujudkan penilaian yang berkualitas maka tentunya guru harus memiliki kemampuan (literasi) asesmen yang baik juga. Namun, kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan penilaian di kelas secara umum masih kurang (Wulan, et, al., 2015; Fard & Tabatabaei, 2018). Mereka kesulitan dalam memahami bagaimana merumuskan indikator dan menyusun butir-butir soal untuk pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural yang dikombinasikan dengan keterampilan berpikir tingkat rendah hingga tinggi, hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan penilaian kurang baik (Kemendikbud, 2016). Salah satu kesulitan guru dalam melaksanakan Kurikulum 2013 adalah dalam melaksanakan penilaian. Hal ini sejalan dengan laporan dari Kemendikbud 2016, bahwa 60% responden guru menyatakan bahwa mereka belum dapat merancang, melaksanakan, mengolah, melaporkan, dan memanfaatkan hasil penilaian dengan baik (Kemendikbud, 2016). Hal ini didukung dengan hasil analisis instrumen tes yang disusun oleh guru masih berada pada tingkatan *Low Order Thinking Skills* (C_1 - C_3) sebesar 83% dan hanya 17% kriteria soal yang berada pada *High Order Thinking Skills* (C_4 - C_6). Analisis juga dilihat dari jenis pengetahuannya, terungkap bahwa jenis pengetahuan yang paling banyak ditemukan di dalam soal adalah pengetahuan faktual dan konseptual. Sedangkan pengetahuan prosedural dan pengetahuan metakognitif relatif sedikit (Jusuf, dkk., 2018). Kemampuan guru dalam mengembangkan instrumen asesmen berpikir tingkat tinggi yang baik perlu dilatihkan, karena kemampuan guru dalam mengembangkan instrumen tersebut masih kurang (Budiman & Jailani, 2014). Hal inilah yang menyebabkan guru dalam proses pembelajaran di kelas kurang merangsang peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, seharusnya guru dapat mengimplementasikan pembelajaran yang kreatif di Sekolah Dasar (BSNP, 2010; Anderson & Krathwohl, 2015). Rendahnya persentase soal berpikir kreatif IPA menjadi indikator rendahnya kreativitas peserta didik di

sekolah dasar. Masalah utama yang dihadapi guru adalah kurang tersedianya soal-soal yang menuntut penalaran (*reasoning*) dalam menjawabnya (Puskur Balitbang, 2015).

Pemahaman guru tentang penilaian yang diperoleh dari pelatihan atau bimbingan teknis implementasi Kurikulum 2013 secara umum masih rendah. Dari keseluruhan responden, 21% menyatakan bahwa sangat paham, 74% menyatakan bahwa kurang jelas atau kurang memahami, dan 5% lainnya menyatakan tidak jelas atau tidak paham (Suprananto, 2014). Keterampilan penilaian guru pada umumnya masih lemah (Brookhart, 2001; Campbell, Murphy, & Holt, 2007). Tingkat literasi asesmen guru sangat rendah (Stiggins, 2002). Guru tidak mahir melaksanakan berbagai tugas penilaian kelas (Campbell, 2007). Sebagian besar guru memiliki literasi asesmen yang rendah (Yamtim & Wongwanich, 2014).

Banyak guru yang tingkat literasi asesmennya rendah yang menyebabkan penilaian guru terhadap peserta didik belum maksimal. Hasil uji kompetensi guru tahun 2015 terhadap 2.430.427 guru, menunjukkan rata-rata nasional belum mencapai target. Nilai kompetensi profesional 54,77 dan nilai rata-rata kompetensi pedagogik 48.94 yakni berada di bawah Standar Kompetensi Minimal (SKM) sebesar 55, hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pedagogik yakni terkait dengan ‘cara mengajar’ guru yang kurang baik. Target nilai rata-rata Uji Kompetensi Guru (UKG) tahun 2016 sebesar 65, sehingga menuntut upaya dan kerja keras guna pencapaiannya, Hasil UKG dapat digunakan sebagai refleksi kualitas guru Indonesia (Kemendikbud, 2016). Berdasarkan laporan data *Global Education Monitoring* (GEM) 2016, pendidikan di Indonesia menempati peringkat ke-10 dari 14 negara berkembang dan kualitas guru menempati peringkat ke-14 dari 14 negara berkembang di dunia. Sampai saat ini, belum semua guru di sekolah mengajar mata pelajaran yang sesuai dengan kompetensinya masing-masing (UNESCO, 2016). Rendahnya kompetensi pedagogik guru merupakan salah satu penyebab rendahnya mutu pendidikan (Normawati, 2014; Permana, 2017). Pendidikan yang baik dan berkualitas tergantung pada kondisi mutu guru (Budyartati, 2014; Jalal, 2007).

Guru perlu terus mengembangkan diri dalam hal kemampuan penilaian, karena guru dapat menghabiskan 50% dari waktu mengajar untuk melakukan

kegiatan penilaian (Plake & Impara, 1997). Asesmen pengetahuan dan keterampilan di kelas harus ditingkatkan untuk memungkinkan guru melakukan proses belajar mengajar yang lebih efektif (Mohamed. dkk., 2016). Guru dapat mengembangkan kemampuan literasi asesmennya agar dapat mengembangkan kualitas belajar dan mengajar di kelas dengan baik, karena kemajuan peserta didik dalam belajar tergantung pada kualitas penilaian guru (Wiliam, 2011). Guru yang memiliki literasi asesmen yang baik akan berada pada posisi baik untuk mengintegrasikan asesmen ke dalam pembelajaran yang terarah, efektif, dan efisien (Volante & Fazio, 2007; Cherie, 2019). Dalam hal ini, jika guru tidak dapat menilai peserta didik secara akurat, maka guru tidak akan dapat mengembangkan kualitas peserta didik sesuai dengan tujuan pengajaran. Literasi asesmen merupakan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengumpulkan data prestasi peserta didik dan secara efektif memanfaatkan proses penilaian dan hasil untuk meningkatkan prestasi peserta didik (Chappuis, et al., 2012). Literasi asesmen merupakan kemampuan untuk mengembangkan penilaian yang dapat mengubah tujuan pembelajaran menjadi kegiatan penilaian yang secara akurat mencerminkan pemahaman dan pencapaian peserta didik (Stiggins 2002; Mertler & Campbell, 2005). Oleh karena itu, kemampuan guru dalam mengembangkan penilaian keterampilan berpikir kreatif perlu dibekalkan secara khusus melalui program pelatihan asesmen berpikir kreatif IPA.

Program pelatihan kompetensi guru sudah dilakukan baik pemerintah pusat maupun daerah diantaranya melalui Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) (Suyanto., dkk, 2015). Namun, program pelatihan biasanya hanya diselenggarakan secara mendadak, dan tentu saja hanya bertujuan formalitas atau menghabiskan anggaran, tanpa mempedulikan nilai tambah bagi para guru yang menjadi peserta (Leonard, 2015). Hal ini menyebabkan program pelatihan oleh lembaga pelatihan guru kurang berhasil karena sebagian besar guru SD belum mampu merancang dan menilai keterampilan berpikir kreatif peserta didik (Jalmo, 2008). Cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kompetensi adalah dengan pelatihan, workshop, seminar, diskusi, rapat, simposium, konferensi, melalui media massa (Sa'ud, 2009). Berbagai pelatihan guru yang dilaksanakan oleh pemerintah melalui Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP) dengan menggunakan berbagai

pendekatan/model pembelajaran secara umum. Seiring dengan adanya berbagai macam model pelatihan yang digunakan dalam berbagai pelatihan untuk mengembangkan kualitas profesi guru, diantaranya *Science Education In-service Teacher Training* (SEITT) (Yovita, 2013); *Critical Event Model* (CEM) (Nadler. L, 1982), *Lesson Study* (LS) (Lewis, 2000; Kanellopoulou & Darra, 2018); *Curriculum, Sustainable Development, Competences, Teacher Training* (CSCT) (Sleurs, 2013); *e-learning* (Clark & Mayer, 2008; Mudjiman, 2011), dan pendekatan ICARE (Maknun & Siahaan, 2017).

Pelatihan guru sekolah dasar tentang asesmen telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya, diantaranya; pelatihan penilaian formatif (Wildani, dkk, 2018); pelatihan asesmen autentik (Jampel, 2016); pelatihan asesmen praktikum (Windyariani, 2017); pelatihan penilaian hasil belajar (Kartini, dkk, 2017); pelatihan penyusunan instrumen penilaian aktivitas (Juniantari, 2016); pelatihan penyusunan instrumen penilaian afektif (Swastika, 2017); pelatihan pembuatan soal interaktif (Purnanto & Mahardika, 2016); pelatihan guru dalam mengembangkan alat bantu penilaian dalam proses pembelajaran (Hamdu. dkk., 2018). Pelatihan pengembangan instrumen asesmen dalam pendidikan guru penting dilakukan untuk meningkatkan literasi asesmen guru IPA (Plake & Impara, 1997; Schaefer & Moos, 1993; Stiggins, 2002; Kamil, 2010). Sains/IPA memiliki karakteristik yang khas dibandingkan dengan ilmu yang lain, hakikat sains yang mengandung unsur sains sebagai produk, sains sebagai proses, dan sains sebagai sikap ilmiah (Sulistiyorini, 2007; Clough, 2015). Adanya permasalahan yang dihadapi oleh para pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan asesmen menunjukkan bahwa diperlukan suatu bentuk pembinaan yang lebih tepat sasaran. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan pada program penguatan kompetensi guru dengan karakteristik aktif, kreatif, mandiri, solutif, inovatif, berkelanjutan dan menyenangkan yang dapat memberi peluang lebih besar bagi guru untuk dapat meningkatkan kompetensinya adalah pendekatan ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, and Extension*), dengan karakteristik pendekatan tersebut diharapkan program ini dapat mengembangkan kemampuan guru dalam merancang dan menyusun instrumen berpikir kreatif IPA serta sebagai prototype untuk mata pelajaran yang lain (Dimitrova, Mimirinis & Murphy, 2004; Maknun & Siahaan, 2017).

Pendekatan ICARE sudah pernah digunakan oleh peneliti sebelumnya dengan mengukur berbagai variabel penelitian, diantaranya, pendekatan ICARE sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik (Maknun & Siahaan, 2017), meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Yuniati & Wahyuningrum, 2015), berpengaruh terhadap hasil belajar, meningkatkan motivasi peserta didik, serta memiliki nilai sikap kreatif yang baik bagi peserta didik (Asri, Rusdiana & Feranie, 2016; Haryadi & Nurhayati, 2015; Faulina & Fitria, 2017; Al Mahalli, 2017 & Eliyawati, 2017). Namun penelitian yang mengarah pada program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE belum ditemukan, sehingga peneliti mengangkat masalah ini sebagai alternatif solusi dari peningkatan kompetensi guru SD dalam merancang dan menyusun instrumen berpikir kreatif IPA, dengan judul ” Program Penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA Guru SD melalui Pendekatan ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, and Extension*)”.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut ”Bagaimana program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE?”. Dari rumusan masalah tersebut, dapat diuraikan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana desain program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE?
2. Bagaimana pelaksanaan program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE?
3. Bagaimana efektifitas program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE?
4. Bagaimana keterampilan guru SD dalam merancang dan menyusun instrumen asesmen berpikir kreatif IPA sebagai dampak dari pelatihan?
5. Bagaimana keterampilan guru SD dalam merancang perangkat pembelajaran ICARE dan melaksanakan pembelajaran IPA di SD sebagai dampak dari pelatihan?

6. Bagaimana tanggapan guru SD tentang penyelenggaraan program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE?
7. Bagaimana tanggapan guru SD tentang konsep keterampilan berpikir kreatif IPA?
8. Bagaimana keunggulan dan keterbatasan program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan desain program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE.
2. Mendeskripsikan pelaksanaan program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE?
3. Mendeskripsikan efektifitas program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE.
4. Mendeskripsikan keterampilan guru SD dalam merancang dan menyusun instrumen asesmen berpikir kreatif IPA sebagai dampak dari pelatihan.
5. Mendeskripsikan keterampilan guru SD dalam merancang perangkat pembelajaran ICARE dan melaksanakan pembelajaran IPA di SD sebagai dampak dari pelatihan.
6. Mendeskripsikan tanggapan guru SD tentang penyelenggaraan program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE.
7. Mendeskripsikan tanggapan guru SD tentang konsep keterampilan berpikir kreatif IPA.
8. Mendeskripsikan keunggulan dan keterbatasan program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan teori dan memberi sumbangan dari segi praktis.

1. Manfaat tinjau dari segi teoritis.

- a) Hasil penelitian dapat memberikan kontribusi pemikiran tentang tahapan-tahapan program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE agar dapat merancang dan menyusun instrumen yang lebih baik.
- b) Hasil penelitian pengembangan ini dapat memberikan pemahaman tentang pengembangan profesi guru melalui program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD melalui pendekatan ICARE.
- c) Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi guru-guru SD di Kota Ternate sebagai salah satu alternatif dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran IPA dengan pendekatan ICARE.
- d) Hasil penelitian ini dapat memberikan penjelasan mengenai cara mengembangkan asesmen berpikir tingkat tinggi terutama berpikir kreatif IPA di SD. Selain itu, sebagai prototype dalam mengembangkan asesmen berpikir kreatif pada bidang lainnya.

2. Manfaat ditinjau dari segi praktis

Manfaat praktis dari penggunaan pendekatan ICARE adalah

- a) Pendekatan ICARE dapat digunakan sebagai model pembelajaran aktif yang dapat melibatkan peserta didik dalam memahami suatu konsep dengan lebih mengutamakan peserta didik melakukannya secara langsung (aplikasi).
- b) Pendekatan ICARE dapat digunakan sebagai alternatif dalam melaksanakan pelatihan bagi guru dalam merancang dan menyusun instrumen berpikir kreatif IPA.
- c) Menyediakan kondisi pelatihan yang memungkinkan peserta pelatihan aktif membangun pengetahuan dan keterampilan melalui interaksi dengan sesama peserta atau orang yang lebih berkompeten.
- d) Sebagai acuan bagi para pengembang dan pelaksana program pelatihan untuk mengembangkan model pelatihan yang inovatif, efektif, dan efisien.

1.5. Struktur Organisasi Disertasi

Penulisan disertasi ini terdiri dari lima bab, masing-masing bab memiliki kandungan dan isi yang berbeda akan tetapi memiliki keterkaitan antara bab satu sampai bab 5. Penjelasan mengenai isi dan kandungan dari bab-bab disertasi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut. Bab I berisi tentang pendahuluan yang

meliputi: latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat/signifikansi penelitian, struktur organisasi disertasi. Bab II. Kajian Pustaka berisi tentang kajian pustaka yang meliputi: Program Pelatihan Kompetensi guru IPA, Literasi Asesmen Berpikir kreatif IPA , Berpikir Kreatif IPA dan Instrumen Berpikir Kreatif IPA, Hakikat IPA di Sekolah Dasar, Pendekatan ICARE dalam Program Penguatan Literasi Asesmen, dan Kerangka Berpikir. Bab III berisi tentang metode penelitian yang meliputi: model pengembangan, prosedur penelitian pengembangan, teknik pengumpulan data, populasi dan sampel, tempat dan waktu penelitian, teknik analisis data. Bab IV berisi tentang temuan dan pembahasan yang meliputi: desain program penguatan literasi asesmen guru, pelaksanaan program penguatan literasi asesmen guru, efektifitas program penguatan literasi asesmen guru, keterampilan merancang dan menyusun instrumen asesmen berpikir kreatif IPA, keterampilan merancang perangkat pembelajaran ICARE dan melaksanakan pembelajaran IPA di SD, tanggapan sikap guru tentang penyelenggaraan program penguatan literasi asesmen guru, keunggulan dan keterbatasan program penguatan literasi asesmen berpikir kreatif IPA guru SD. Bab V berisi tentang simpulan, implikasi, dan rekomendasi.